POS 150/180

Kurzanleitung	de
Quick-start guide	en
Guide de démarrage rapide	fr
Guida rapida	it
Guía rápida	es
Manual de instruções	pt
Korte handleiding	nl
Vejledningen Hurtigstart	da
Kort instruktion	sv
Hurtigstart-Guide	no
Pikaopas	fi
Instrukcja obsługi	pl
Návod k obsluze	cs

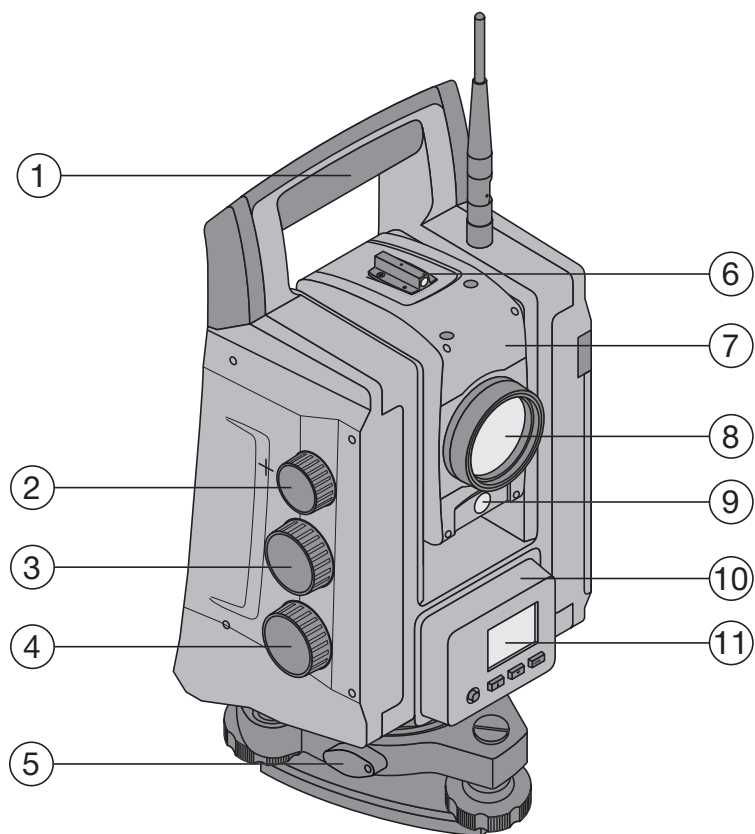
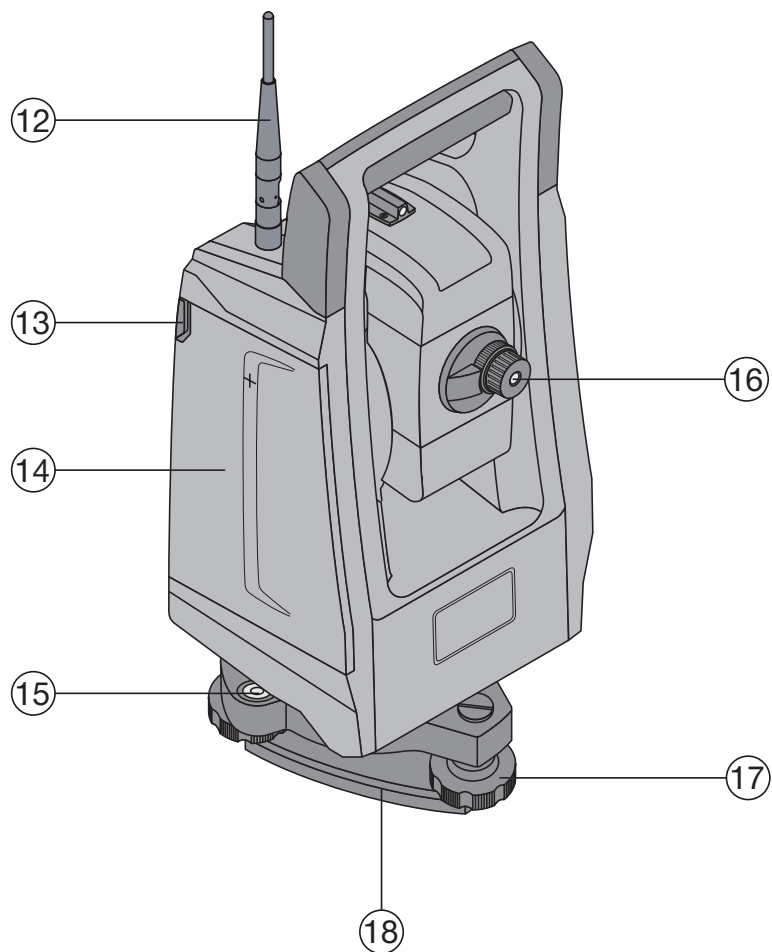
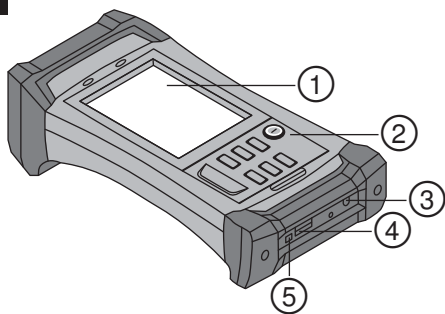
Printed: 12.03.2014 | Doc-Nr: PUB / 5153833 / 000 / 01

1

Printed: 12.03.2014 | Doc-Nr: PUB / 5153833 / 000 / 01

2
12
13
14
15
16
17
18

3
1
2
3
4
5

ISTRUZIONI ORIGINALI

Stazione totale POS 150/180

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione lo strumento.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme allo strumento.

Se affidato a terzi, lo strumento deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

it

Indice	Pagina

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.
Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «strumento» si fa sempre riferimento a POS 150 o POS 180.

Lato anteriore tachimetro 1

① Impugnatura per il trasporto
② Vite per la messa a fuoco
③ Azionamento verticale
④ Azionamento orizzontale o laterale
⑤ Bloccaggio del piedino
⑥ Diottra
⑦ Cannocchiale con misuratore di distanza
⑧ Obiettivo
⑨ Ausilio di allineamento
⑩ Tastiera di comando
⑪ Display

Retro del tachimetro 2

⑫ Antenna radio
⑬ Blocco vano batterie
⑭ Vano batterie
⑮ Livella sferica
⑯ Oculare
⑰ Vite piedino
⑱ Piombo laser

Controller 3

① Display
② Tastiera
③ Presa di carica
④ Presa USB (Master)
⑤ Presa USB (Slave)

1 Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA
Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Simboli

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

Attenzione: pericolo generico

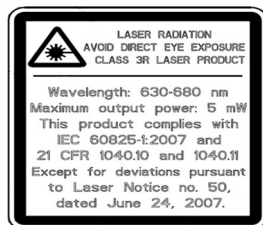
Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Non guardare direttamente il raggio

Raggio laser

Evitare di orientare il raggio direttamente negli occhi.

Classe laser 3R secondo EN 60825-1:2007.

Sullo strumento

Simbolo classe laser III / class 3

Sullo strumento

Nota sull'apertura di uscita laser sullo strumento

Localizzazione dei dati identificativi sullo strumento
La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dello strumento. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello: ______________________________

Generazione: 01 ______________________________

Numero di serie: ______________________________

2 Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

Lo strumento è concepito per la misurazione di distanze e direzioni, il calcolo di posizioni di collimazione tridimensionali e valori derivati nonché tracciati di coordinate determinate o di valori riferiti agli assi.
Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori ed utensili originali Hilti.
Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.
Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.
Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.

2.2 Descrizione dello strumento

Con il tachimetro Hilti POS 150/180 è possibile individuare oggetti come posizione dinamica nell'ambiente. L'attrezzo è dotato di cerchio orizzontale e verticale con suddivisione digitale, due livelle elettroniche (compensatore), un Electronic Distance Meter (EDM) coassiale integrato nel cannocchiale e un processore per i calcoli e il salvataggio dei dati.
Grazie al rilevamento obiettivo integrato, i bersagli si puntano automaticamente e seguono le loro posizioni mobili. La posizione dei bersagli viene calcolata o elaborata nelle applicazioni in modo continuo. Il tachimetro si impiega con il Controller POC 100.
Per la trasmissione dei dati tra la stazione totale ed il PC e viceversa, l'elaborazione e l'output dei dati verso altri sistemi è disponibile il software per PC Hilti PROFIS Layout. È anche possibile una stampa diretta dal controller su chiavetta USB.

3 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

NOTA
Fino alla precisione di misurazione degli angoli, POS 150 e POS 180 non hanno differenze.

Cannocchiale (POS 150/180)

Ingrandimento cannocchiale	31 ×
Distanza minima di messa a fuoco	1,5 m (4,9 ft)
Campo visivo cannocchiale	1° 30'
Apertura obiettivo	50 mm (2")
Distanza minima di messa a fuoco	1,5 m (4,9 ft)

Compensatore (POS 150/180)

Tipo	2 assi, liquido
Area di lavoro fine	±5,5'
Area di lavoro grezza	±3°
Precisione	0,5"
Sensibilità livella sferica piedino	±8' / 2 mm

Misurazione degli angoli

Precisione POS 150 (DIN 18723)	5"
Precisione POS 180 (DIN 18723)	3"

Misurazione di distanze laser/Puntatore laser (POS 150/180)

Lunghezza d'onda	660 nm
Classe laser	3R
Divergenza raggi	0,27 mrad
Potenza massima d'uscita	< 5 mW

Modo di misurazione (bersaglio; POS 150/180)

Classe laser	1
Portata (singolo prisma)	1.000 m (3000 ft)
Precisione (standard)	±2 mm+ 2 ppm (0,01 ft + 2 ppm)
Precisione (tracking)	±5 mm+ 2 ppm (0,02 ft + 2 ppm)
Tempo di misurazione (standard)	2,5 s
Tempo di misurazione (tracking)	0,5 s

Modo di misurazione (senza riflettore; POS 150/180)

Classe laser	3R
Portata	KGC 90%: 600 m (1970 ft)
Portata riflettore pellicola	800 m (2600 ft)
Precisione (standard)	±3 mm + 2 ppm (0,1" + 2 ppm)
Precisione (tracking)	±10 mm + 2 ppm (0,4" + 2 ppm)
Tempo di misurazione (standard)	3...10 s
Tempo di misurazione (tracking)	0,7 s

Inseguimento bersaglio laser (POS 150/180)

Classe laser	1
Distanza di misurazione massima	300 m (1000 ft)
Precisione obiettivo	< 2"
Tempi di ricerca (tipici)	2...10 s
Divergenza raggi (Hz × V)	40 × 30 mrad
Durata impulsi	144 µs
Frequenza massima impulsi	109 Hz
Potenza di picco massima	2,22 mW
Potenza media massima	0,035 mW
Lunghezza d'onda	850 nm

Motorizzazione (POS 150/180)

Velocità di rotazione	max. 90°/s
Cambio posizione cannocchiale	4 s
Rotazione 180° (tipica)	3,5 s

Comunicazione senza fili (tra POS 150/180 e POC 100)

Intervallo di frequenza	2,4 GHz
Portata	300...800 m (1000...2500 ft)

Interfacce (POC 100)

USB	Collegamento dati esterno

Guida all'allineamento (POS 150/180)

Angolo di apertura	8°
Fonte di luce	rosso/verde
Portata tipica	70 m (230 ft)
Divergenza raggi	70 mrad
Potenza massima d'uscita (rosso)	0,4 mW
Potenza massima d'uscita (verde)	0,2 mW
Lunghezza onde (rosso)	645 nm
Lunghezza onde (verde)	520 nm

Laser piombo laser (POS 150/180)

Precisione	1,5 mm su 1,5 m (1/16 in su 3 ft)
Potenza massima d'uscita	< 5 mW
Lunghezza d'onda	635 nm
Classe laser	3R
Gradi d'intensità	0...4
Divergenza raggi	0,6 mrad

Azionamenti laterali (POS 150/180)

Tipo (orizzontale/verticale)	motorizzato/ senza fine
Messa a fuoco	motorizzato

Classe di protezione IP

Strumento (POS 150/180)	IP 55
Controller (POC 100)	IP 67

Filettatura treppiede

Filettatura treppiede	5/8''

Temperatura (POS 150/180, POC 100)

Temperatura d'esercizio	-20...+50 °C (-4°F...+122°F)
Temperatura di magazzinaggio	-30...+70 °C (-22°F...+158°F)

it

Dimensioni e pesi	POS 150/180	POC 100
Dimensioni (L x P x H)	165 mm × 190 mm × 320 mm (6,5" × 7,5" × 12,6")	105 mm × 210 mm × 70 mm (4,1" × 8,3" × 2,8")
Peso	5 kg (11 lbs)	1,2 kg (2.6 lbs)

Display	POS 150/180	POC 100
Display	Monocromo, 96 × 49 pixel	Diplay a colori TFT, touch screen VGA 640 × 480 pixel
Illuminazione	Retroilluminazione	5 livelli
Contrasto	–	commutabile tra giorno e notte
Dimensioni	35 × 24 mm	75 × 55 mm
Tastiera	3 tasti + tasto ON/OFF	6 tasti + tasto ON/OFF

Alimentazione	per POS 150/180	per POC 100
Alimentatore	POA 85	POA 81
Batteria	POA 84	POA 80
Esterna	POA 88 su 12V	–

4 Indicazioni di sicurezza

4.1 Note fondamentali sulla sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito.

4.2 Utilizzo non conforme

Lo strumento ed i suoi accessori possono essere causa di pericoli, se utilizzati da personale non opportunamente istruito e se utilizzati in modo non idoneo o non conforme allo scopo.

a) **Non utilizzare mai lo strumento senza aver ricevuto precise istruzioni in merito, né senza aver letto il presente manuale d'istruzioni.**
b) **Non rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e non rimuovere alcuna etichetta riportante indicazioni e avvertenze.**
c) Far riparare lo strumento solo presso i Centri Riparazioni Hilti. **Se lo strumento non viene aperto in modo corretto, è possibile che vengano emessi raggi laser superiori alla classe 3R.**
d) Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.
e) Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori e dispositivi ausiliari Hilti.
f) **Non rivolgere mai l'attrezzo o i relativi accessori verso sé stessi o terzi.**
g) Per la pulizia, utilizzare solo un panno morbido e pulito. All'occorrenza, questo può essere leggermente inumidito con alcol puro.
h) Tenere gli strumenti laser fuori dalla portata dei bambini.
i) Misurazioni eseguite su materiali plastici schiumosi, quali Styropor, Styrodor, neve o superfici altamente riflettenti, ecc. potrebbero risultare errate.
j) Misurazioni su superfici mal riflettenti in ambienti altamente riflettenti potrebbero causare errori di misurazione.

k) Le misurazioni eseguite attraverso vetri o altri oggetti possono falsare i risultati delle misurazioni rilevate.
l) Condizioni fortemente mutevoli, ad esempio persone che attraversano il raggio di misurazione, potrebbero falsare il risultato della misurazione.
m) Non rivolgere lo strumento o gli accessori contro il sole o altre fonti di luce intensa.
n) Non utilizzare lo strumento come livella.
o) Controllare lo strumento prima di eseguire misurazioni importanti, in seguito ad eventuali cadute oppure in caso di altre sollecitazioni di natura meccanica.
p) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
q) **Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. Non toccare l'alimentatore, se quest'ultimo o il cavo di prolunga sono stati danneggiati durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa.** Se i cavi di alimentazione e di prolunga sono danneggiati sussiste il pericolo di scossa elettrica.
r) Accertarsi che nel passaggio dalla misurazione a bersagli alla misurazione senza riflettore non si guardi attraverso l'obiettivo dello strumento.

4.3 Corretto allestimento della postazione di lavoro

a) **Isolare l'area di misurazione e, durante l'installazione dello strumento, accertarsi che il raggio non venga indirizzato contro altre persone o contro l'operatore stesso.** Utilizzare sempre occhiali protettivi per il laser.
b) Utilizzare lo strumento soltanto entro i limiti d'impiego prestabiliti, ovvero non eseguire misurazioni su specchi, acciaio cromato, pietre levigate, ecc.
c) Rispettare le normative antinfortunistiche locali.

4.4 Compatibilità elettromagnetica

Sebbene lo strumento sia realizzato in conformità ai severi requisiti delle direttive vigenti in materia, Hilti non può escludere la possibilità che lo strumento

- crei disturbo ad altri apparecchi (ad es. dispositivi di navigazione di aerei) oppure
- venga disturbato da un forte irradiamento che potrebbe causarne il malfunzionamento.

In questi casi o in caso di dubbio è necessario eseguire delle misurazioni di controllo.

4.4.1 Classificazione laser per strumenti di classe 3R / classe IIIa

Lo strumento è conforme alla classe laser 3R, sulla base della norma IEC60825-1 / EN60825-1:2007 ed è conforme a CFR 21 § 1040 (Laser Notice 50). Questi strumenti possono essere utilizzati senza ulteriori misure di protezione. Non guardare il raggio laser e non orientare il raggio laser verso le persone.

a) Gli strumenti di classe laser 3R e classe IIIa devono essere azionati solamente da personale specificamente addestrato allo scopo.
b) Le aree di applicazione devono essere contrassegnate con targhette di avvertimento laser.
c) I raggi laser devono essere orientati ampiamente sotto o sopra l'altezza degli occhi. Utilizzare sempre occhiali protettivi per il laser.
d) Devono essere prese apposite misure precauzionali per accertarsi che il raggio laser non cada accidentalmente su superfici che potrebbero rifletterlo come uno specchio.
e) Mettere in atto i provvedimenti necessari per assicurarsi che le persone non guardino direttamente verso il raggio laser.
f) Il raggio laser non dovrebbe essere proiettato in aree non controllate.
g) Quando non sono utilizzati, gli strumenti laser devono essere riposti in luoghi il cui accesso sia vietato a persone non autorizzate.
h) Spegnere il laser quando non viene utilizzato.

4.5 Misure generali di sicurezza

a) **Prima di iniziare le misurazioni, l'utente deve accertarsi che la precisione degli strumenti utilizzati corrisponda ai requisiti della misurazione da effettuare.**
b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
c) **Prima dell'uso, controllare che lo strumento non presenti eventuali danni.** Nel caso in cui si riscontrino danni, fare eseguire la riparazione presso un Centro Riparazioni Hilti.
d) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo potrebbe provocare lesioni gravi.
e) **Rispettare la temperatura d'esercizio e di magazzinaggio dello strumento.**
f) **Se lo strumento viene portato da un ambiente molto freddo in un ambiente caldo o viceversa,**

è necessario lasciarlo acclimatare prima dell'utilizzo.

g) **Dopo una caduta o in seguito ad altre sollecitazioni di natura meccanica, verificare la precisione di funzionamento dello strumento.**

h) **Qualora lo strumento venga utilizzato in combinazione con un treppiede o supporto da parete, accertarsi che lo strumento stesso sia saldamente avvitato e che la posizione del treppiede a pavimento sia salda.**

i) **Per evitare errori di misurazione, mantenere sempre pulite le finestre di uscita del laser.**

it

j) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'attrezzo. Verificare che le parti mobili dell'attrezzo funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi.

k) **Sebbene lo strumento sia stato concepito per l'utilizzo in condizioni gravose in cantiere, dev'essere maneggiato con la massima cura, come altri strumenti ottici ed elettrici (binocoli, occhiali, macchine fotografiche).**

l) **Sebbene lo strumento sia protetto da eventuali infiltrazioni di umidità, dovrebbe sempre essere asciugato prima di essere riposto nell'apposito contenitore utilizzato per il trasporto.**

m) **Per motivi di sicurezza, verificare i valori precedentemente inseriti e/o le impostazioni precedenti.**

n) **Se si orienta lo strumento con la livella, guardare lo strumento stesso solo obliquamente.**

o) **Bloccare lo sportello della batteria accuratamente, per evitare che le batterie cadano all'esterno o che si venga a creare un contatto a causa del quale lo strumento si spenga in modo non intenzionale e, di conseguenza, ne derivi una perdita dei dati.**

4.5.1 Utilizzo scrupoloso degli strumenti a batteria

a) **Tenere le batterie lontano da fonti di calore e dal fuoco.** Sussiste il pericolo di esplosione.

b) **Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate a temperature superiori a 75°C o bruciate.** In caso contrario, sussiste il pericolo di incendio, di esplosione e di corrosione.

c) **Evitare l'infiltrazione di umidità nella batteria.** L'infiltrazione di umidità può provocare un cortocircuito e reazioni chimiche, con conseguente rischio d'incendio e di ustione.

d) In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria / batteria ricaricabile. **Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra in contatto con gli occhi, risciacquare abbondantemente con acqua e consultare un medico.** Il liquido fuoriuscito può causare irritazioni cutanee o ustioni.

e) **Non utilizzare le batterie non approvate per questo tipo di strumento.** In caso di utilizzo di altre batterie o di utilizzo delle batterie per altri scopi, sussiste il pericolo di incendio e di esplosione.

f) **Osservare le direttive particolari per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio.**

g) Conservare la batteria in un luogo il più possibile fresco e asciutto. Non lasciare mai la batteria al sole, su caloriferi o dietro alle finestre.

h) **Tenere la batteria non utilizzata o il caricabatteria lontani da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti della batteria o del caricabatteria.** Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria o del caricabatteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.

i) **Le batterie danneggiate (ad esempio batterie con fessure, con parti rotte, con contatti piegati, arretrati e/o sporgenti) non devono essere ricaricate né utilizzate.**

j) **Caricare le batterie esclusivamente nei caricabatteria consigliati dal produttore.** Se un caricabatteria, concepito per un determinato tipo di batterie, viene utilizzato con altre batterie, sussiste pericolo di incendio.

4.6 Trasporto

Rispettare le direttive particolari per trasporto, stoccaggio e uso delle batterie al litio.

In caso di spedizione dello strumento, le batterie devono essere isolate o rimosse. Lo strumento potrebbe essere danneggiato dall'eventuale fuoriuscita di liquido dalle batterie.

Al fine di evitare danni all'ambiente, lo strumento e le batterie devono essere smaltite secondo le direttive nazionali vigenti in materia.

In caso di dubbio rivolgersi al produttore.

5 Operazioni iniziali

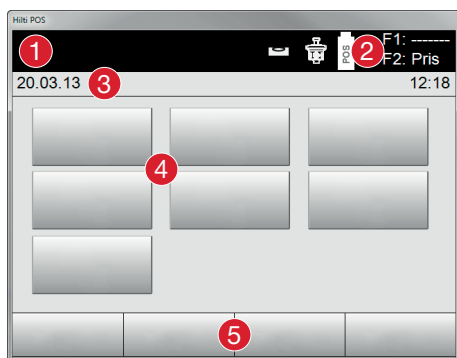
5.1 Controller

5.1.1 Accendere il controller

Tasto	Funzione
	Accendere e spegnere lo strumento.
	Attivare/disattivare la retroilluminazione.
FNC	Richiamare il menu FNC per eventuali impostazioni di supporto.
	Interrompere o terminare tutte le funzioni attive e ritornare al menu Avvio.
F1	Tasto funzione configurabile dall'utente
F2	Tasto funzione configurabile dall'utente
	Tasto funzione di ricerca controllo e bersaglio

NOTA

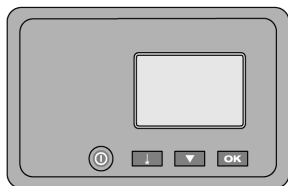
Se non si riesce ad accendere il controller, verificare che le batterie siano inserite correttamente.
Se, nonostante l'applicazione corretta delle batterie, il controller non si dovesse accendere, rivolgersi al Servizio Clienti Hilti per un'ispezione.

5.1.2 Elementi di visualizzazione e comando

①	Indicazione istruzioni (barra di stato)
②	Livello della batteria, stato collegamento radio e obiettivo di misurazione
③	Indicazione menu (azione, ora e data)
④	Diverse applicazioni
⑤	Barra pulsanti

5.1.3 Richiamare la guida on-board per lo schermo attivo

1. Premere il tasto **FNC**.
2. Premere il tasto **?**.

5.2 Stazione totale

5.2.1 Accendere il tachimetro

Tasto	Funzione
⏻	Accendere e spegnere lo strumento.
⊥	Piombo laser ON/OFF
▼	Spostamento fuoco verso il basso, a rotazione.
OK	Conferma della selezione del display.

NOTA
Se non si riesce ad accendere il tachimetro, verificare che le batterie siano inserite correttamente.
Se, nonostante l'applicazione corretta delle batterie, il tachimetro non si dovesse accendere, rivolgersi al Servizio Clienti Hilti per un'ispezione.

5.2.2 Installare il tachimetro

All'avvio del tachimetro, la livella visualizzata sul display deve essere spostata al centro tramite la vite di base del treppiede.

NOTA
Il tachimetro è dotato di un piombo laser. Con il piombo laser è possibile installare il tachimetro su un punto segnato sul pavimento.

5.3 Ulteriori informazioni e istruzioni per l'uso

Ulteriori informazioni e istruzioni per l'uso sono disponibili ai link indicati di seguito:

POS 150 (http://qr.hilti.com/r51292)

POS 180 (http://qr.hilti.com/r51294)

6 Calibrazione e regolazione

6.1 Servizio di calibrazione Hilti

Si consiglia di usufruire del servizio di calibrazione Hilti per un controllo regolare degli strumenti, affinché possa essere garantita la loro affidabilità ai sensi delle norme e dei requisiti di legge.
Il servizio di calibrazione Hilti è sempre a disposizione su specifica richiesta della clientela, in ogni caso è consigliabile far eseguire un controllo almeno una volta all'anno.
Il servizio di calibrazione Hilti conferma che, il giorno della prova, le specifiche dello strumento controllato erano conformi ai dati tecnici riportati nel manuale d'istruzioni.

In caso di scostamenti rispetto alle indicazioni del costruttore, gli strumenti vengono nuovamente calibrati.
Dopo la regolazione e il controllo, viene apposto sullo strumento un adesivo di calibrazione ed un certificato di calibrazione che conferma per iscritto la conformità dello strumento rispetto alle indicazioni fornite dal costruttore.
I certificati di calibrazione sono sempre necessari per le aziende certificate ISO 900X. Per ulteriori informazioni contattare il proprio referente Hilti.

7 Cura e manutenzione

NOTA
Far sostituire eventuali parti danneggiate dal Centro Riparazioni Hilti.

7.1 Pulizia ed asciugatura

Soffiare via la polvere dalle lenti.
PRUDENZA
Non toccare le lenti con le dita.

Pulire lo strumento solamente con un panno pulito e morbido. Se necessario, è possibile inumidire leggermente il panno con alcol puro o acqua.
PRUDENZA
Non utilizzare altri liquidi ad eccezione di alcol o acqua. Queste sostanze potrebbero risultare aggressive per le parti in plastica.

NOTA
Far sostituire eventuali parti danneggiate dal Centro Riparazioni Hilti.

7.2 Magazzinaggio

NOTA
Non riporre lo strumento quando è bagnato. Lasciare che si asciughi prima di riporlo e metterlo in magazzino.

NOTA
Prima del magazzinaggio, pulire sempre lo strumento, la valigetta per il trasporto ed i relativi accessori.

NOTA
Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto, eseguire una misurazione di controllo per verificare la precisione dello strumento.

PRUDENZA
Rimuovere le batterie se lo strumento non viene utilizzato per lungo tempo. Lo strumento potrebbe essere danneggiato dall'eventuale fuoriuscita di liquido dalle batterie.

NOTA
Rispettare i limiti di temperatura previsti per il magazzinaggio dello strumento, in particolar modo in inverno o in estate, quando l'attrezzatura viene conservata nell'abitacolo di un veicolo (da -30 °C a +70 °C (da -22 °F a +158 °F)).

7.3 Trasporto

PRUDENZA
In caso di spedizione dello strumento, le batterie devono essere isolate o rimosse. Lo strumento potrebbe essere danneggiato dall'eventuale fuoriuscita di liquido dalle batterie.

Per il trasporto o la spedizione dell'attrezzatura utilizzare l'imballo di spedizione Hilti oppure un altro imballo equivalente.

8 Smaltimento

ATTENZIONE
Uno smaltimento non conforme dei componenti potrebbe comportare i seguenti inconvenienti:
Durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute.
Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento.
Uno smaltimento sconsiderato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a se stessi oppure a terzi, e inquinando l'ambiente.

Gli strumenti e gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti / attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti.

Solo per Paesi UE

Non gettare gli strumenti di misura elettronici tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, gli utensili elettrici e le batterie esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.

Smaltire le batterie secondo le prescrizioni nazionali vigenti in materia. Si prega di contribuire alla salvaguardia dell'ambiente.

9 Garanzia del costruttore

In caso di domande relative alle condizioni della garanzia, rivolgersi al rivenditore HILTI più vicino.

10 Dichiarazione FCC (valida per gli USA) / Dichiarazione IC (valida per il Canada)

PRUDENZA
Questo strumento è stato testato ed è risultato conforme ai valori limite stabiliti nel capitolo 15 delle direttive FCC per gli strumenti digitali di classe A. Questi valori limite prevedono, per l'installazione in ambienti non abitativi, una sufficiente protezione da irradiazioni di disturbo. Gli strumenti di questo genere producono, utilizzano e possono anche emettere radiofrequenze. Pertanto, se non vengono installati ed azionati in conformità alle relative istruzioni, possono provocare disturbi nella radioricezione. Il funzionamento dello strumento in ambienti abitativi può provocare disturbi. In questo caso, l'utilizzatore dello strumento dovrà eliminare i disturbi a proprie spese.

NOTA
Eventuali alterazioni o modifiche non espressamente autorizzate da Hilti possono limitare i diritti dell'utilizzatore a mettere in funzione lo strumento.

Il presente dispositivo è conforme al paragrafo 15 delle norme FCC e RSS-210 dell'IC.

La messa in funzione è subordinata alle due seguenti condizioni:

Questo strumento non deve generare alcuna irradiazione nociva.

Lo strumento deve registrare le irradiazioni, anche quelle che provocano operazioni indesiderate.

11 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Stazione totale
Modello:	POS 150/180
Generazione:	01
Anno di progettazione:	2012

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2011/65/EU, 1999/5/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE, EN ISO 12100, EN 300 328 V1.7.1, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V2.1.1.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
12/2013

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland